SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 7673.2:2011

Produksi bibit rumput laut kotoni (*Eucheuma cottonii*) - Bagian 2: Metode longline

ICS 65.150

Badan Standardisasi Nasional

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi i
Prakata ii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Persyaratan produksi 2
5 Cara pengukuran 4
Bibliografi 8

Gambar 1 - Konstruksi *long-line* berbingkai 6
Gambar 2 - Konstruksi *long-line* lajur 7

Tabel 1 - Persyaratan kualitas air untuk pertumbuhan rumput laut kotoni 3

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011

Prakata

Standar ini disusun agar dapat digunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

Standar ini disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan mengingat proses produksi mempunyai pengaruh terhadap mutu bibit rumput laut yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis serta terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 23 Juni 2010 di Bandung, dihadiri oleh anggota Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya, wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, lembaga penelitian/pakar dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

1 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: PER.01/MEN/2007 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
2 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP. 07/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Benih Ikan.
3 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.
4 Keputusan Menteri Pertanian no. 26 Tahun 1999 tentang Pengembangan Perbenihan Nasional.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 24 Januari 2011 sampai dengan 25 Maret 2011 dengan hasil akhir RASNI.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Produksi bibit rumput laut kotoni (*Eucheuma cottonii*) - Bagian 2: Metode longline

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi dan cara pengukuran produksi bibit rumput laut kotoni (*Eucheuma cottonii*) dengan metode *long-line*.

2 Acuan normatif

SNI 7672:2011, *Bibit rumput laut kotoni* (*Eucheuma cottonii*).

3 Istilah dan definisi

3.1
bibit
thallus muda berumur 25 hari - 30 hari yang diperlukan untuk penanaman rumput laut secara vegetatif

3.2
eupotik
kolom air yang masih ditembus oleh penetrasi cahaya matahari

3.3
jangkar
pemberat atau pancang tempat mengikat tali berfungsi untuk mempertahankan konstruksi agar tetap pada lokasi budidaya yang diinginkan

3.4
metode *long-line*
cara membudidayakan rumput laut di kolom air (*eupotik*) dekat permukaan perairan dengan menggunakan tali yang dibentangkan dari satu titik ke titik yang lain dengan panjang 50 m - 50 m, dapat dalam bentuk lajur lepas (*long line* lajur) atau terangkai dalam bentuk segi empat dengan bantuan pelampung dan jangkar (*long line* berbingkai)

3.5
pelampung ris bentang
bahan apung yang dipasang pada setiap tali ris yang telah ada bibit yang berfungsi mempertahankan posisi tanaman pada kedalaman yang dikehendaki

3.6
pelampung utama
bahan apung yang dipasang pada setiap penjuru konstruksi sebelum tali jangkar yang berfungsi untuk menahan konstruksi agar tidak tenggelam pada saat ada arus kencang sekaligus sebagai tanda batas

3.7
pemanenan
kegiatan pengambilan bibit secara total pada umur 25 hari - 30 hari masa pemeliharaan

© BSN 2011

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.8
produksi rumput laut kotoni

3.8.1
pra produksi
rangkaian kegiatan persiapan dalam memproduksi bibit rumput laut kotoni dengan persyaratan yang harus dipenuhi meliputi lokasi, kualitas air, konstruksi dan bibit

3.8.2
proses produksi
rangkaian kegiatan untuk memproduksi bibit rumput laut kotoni

3.9
rumput laut kotoni
biasa juga disebut ***Kappaphycus alvarezii*** adalah jenis tumbuhan laut tingkat rendah yang hidup di dasar perairan dan atau menempel pada substrat, termasuk kelompok karaginofit yang merupakan sumber kappa karaginan

3.10
tali jangkar
tali yang berfungsi untuk menambatkan jangkar pada konstruksi

3.11
tali ris bentang
tali atau media yang digunakan sebagai tempat untuk menempelnya tali titik dan rumput laut

3.12
tali titik
tali yang berfungsi untuk mengikat bibit rumput laut yang diselipkan pada tali ris bentang

3.13
tali utama
tali yang disusun hingga berbentuk satu persegi panjang yang berfungsi sebagai kerangka konstruksi

3.14
tali pembantu
tali yang dipasang ditengah konstruksi untuk mempertahankan bentuk konstruksi

4 Persyaratan produksi

4.1 Praproduksi

4.1.1 Lokasi

a) lokasi budidaya terlindung dari ombak, kecepatan arus 20 cm/detik - 40 cm/detik dan kedalaman perairan minimal 2 m (pada saat surut terendah);
b) relatif jauh dari muara sungai;
c) perairan tidak tercemar;
d) tidak pada alur transportasi dan bukan daerah penangkapan ikan;
e) dasar perairan sebaiknya pasir berbatu karang;
f) lokasi secara alami merupakan habitat rumput laut;
g) peruntukan lokasi diatur oleh Rencana Umum Tata Ruang Daerah/Wilayah;
h) fluktuasi tahunan kualitas air seperti pada Tabel 1.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Tabel 1 - Persyaratan kualitas air untuk pertumbuhan rumput laut kotoni

No	Parameter	Satuan	Kisaran
1	Suhu	°C	24 - 32
2	Salinitas	g/l	28 - 33
3	pH	-	7 - 8,5
4	Nitrat	mg/l	> 0,04
5	Phosphat	mg/l	> 0,1

4.1.2 Konstruksi

4.1.2.1 Bentuk konstruksi

a) Konstruksi berbingkai

– Konstruksi terbuat dari tali utama yang disusun membentuk segi empat berukuran minimal 50 m x 50 m dan pada setiap sudut dipasang pelampung utama.
– Setiap 25 m pada sisi 50 m diberi tali pembantu dan pelampung pembantu yang berfungsi mempertahankan ukuran konstruksi.
– Tali ris bentang dengan panjang 25 m - 50 m diikatkan pada tali utama berjumlah 24 - 49 tali ris bentang dengan jarak 100 cm - 200 cm.
– Pada setiap tali ris bentang dipasang maksimal 200 titik dengan jarak antar titik minimal 20 cm.
– Konstruksi tersebut diapungkan di permukaan air dan ditambatkan di lokasi menggunakan pemberat jangkar dengan panjang tali jangkar 3 kali kedalaman perairan disetiap ujung sudut dan pelampung pembantu sesuai dengan Gambar 1.

b) Konstruksi lajur

– Konstruksi tali ris bentang dengan panjang 100 m yang kedua ujungnya diberi pelampung.
– Konstruksi tersebut diikat dengan tali jangkar atau tali pancang dengan panjang tali jangkar 3 kali kedalaman perairan.
– Pada tali ris bentang dipasang pelampung berjarak 2 m - 3 m sesuai dengan Gambar 2.

4.1.2.2 Kriteria bahan konstruksi

a) tali jangkar : *polyethylene* (PE) diameter minimal 12 mm;
b) tali utama : *polyethylene* (PE) diameter minimal 12 mm;
c) tali pembantu : *polyethylene* (PE) diameter minimal 8 mm - 12 mm;
d) tali ris bentang : *polyethylene* (PE) diameter 4 mm - 5 mm;
e) tali titik : *polyethylene* (PE) diameter 1 mm - 1,5 mm, tali raffia, plastik pembungkus es panjang 40 cm;
f) jangkar : beton, besi, batu, karung pasir dengan berat minimal 50 kg/buah atau pancang (bambu, kayu, besi);
g) pelampung utama : jerigen plastik minimal 25 liter atau bahan pelampung lain yang tidak mencemari lingkungan;
h) pelampung pembantu : jerigen plastik minimal 20 liter atau bahan pelampung lain yang tidak mencemari lingkungan;
i) pelampung ris bentang : botol plastik bervolume 600 ml atau bahan pelampung lain yang tidak mencemari lingkungan.

4.1.3 Bibit

Sesuai dengan SNI 7672:2011.

© BSN 2011

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4.1.4 Peralatan

a) peralatan : gunting, pisau, keranjang, perahu dan timbangan;
b) alat pengukur kualitas air : termometer, refraktometer atau salinometer, pH meter atau kertas lakmus, test kit (nitrat dan phospat).

4.2 Proses produksi

4.2.1 Pengikatan bibit

a) bibit diikatkan pada tali titik berjarak 25 cm - 30 cm dengan berat 50 g -100 g setiap titik;
b) pengikatan bibit dengan cara simpul pita dan sedikit longgar;
c) pengikatan bibit dilakukan di darat, tempat yang teduh dan bersih. Bibit dijaga dalam keadaan basah atau lembab.

4.2.2 Penanaman bibit

a) bibit yang telah diikat pada tali ris bentang dalam waktu tidak lebih dari 4 jam, kemudian diikatkan pada kedua sisi tali utama;
b) jarak antar tali ris bentang 100 cm - 200 cm;
c) bibit berada 20 cm - 50 cm di bawah permukaan perairan.

4.2.3 Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan selama 25 hari - 30 hari. Selama masa pemeliharaan dilakukan pengontrolan minimal 3 kali seminggu untuk :

a) mengetahui perkembangan kondisi bibit yang ditanam, hama dan penyakit;
b) mengetahui perlu tidaknya dilakukan penyulaman pada minggu pertama, jika ada bibit yang rontok atau terlepas;
c) penyiangan gulma dan pembersihan sampah yang menempel pada rumput laut.

4.3 Pemanenan

a) waktu panen pagi atau sore hari;
b) tali ris bentang dilepaskan dari tali utama;
c) rumput laut dilepas dari tali ris dengan cara membuka tali titik atau memotong tali titik;
d) ukuran hasil panen minimal 250 g/rumpun.

4.4 Monitoring rumput laut

a) pengukuran parameter kualitas air dilakukan satu minggu sekali;
b) pemeriksaan kesehatan minimal satu minggu sekali;
c) data hasil monitoring dicatat dan disimpan secara baik untuk dianalisis dan digunakan sebagai dasar untuk rencana penanaman selanjutnya.

5 Cara pengukuran

5.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer yang dimasukkan ke dalam badan air.

5.2 pH air

Dilakukan dengan menggunakan pH meter atau pH indikator (kertas lakmus) sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing.

© BSN 2011

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5.3 Salinitas

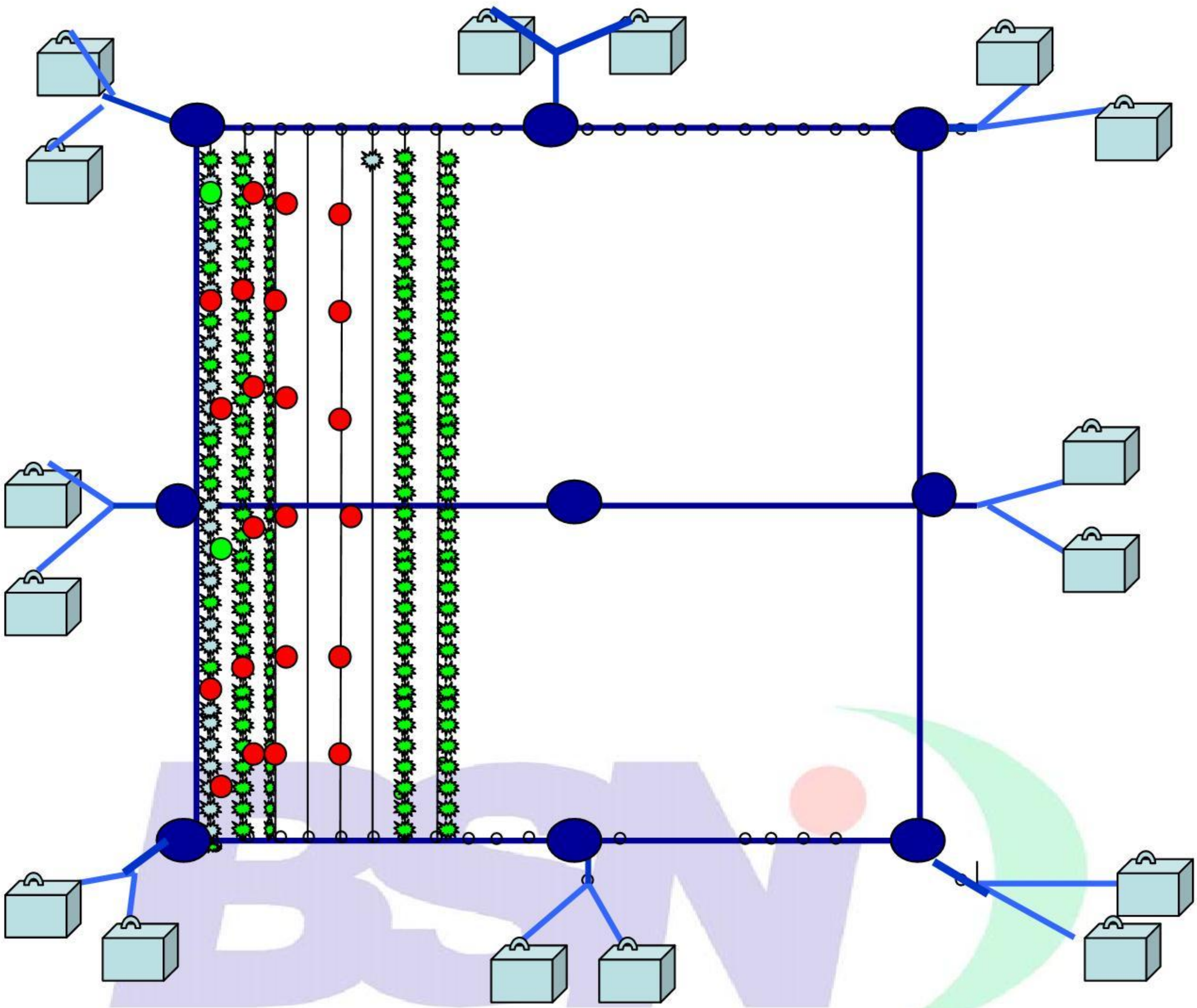
Dilakukan dengan menggunakan salinometer atau refraktometer sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing.

5.4 Nitrat dan phosphat

Dilakukan dengan menggunakan alat pengukur nitrat dan *phosphate* sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011



Ukuran 50 x 50 meter

Keterangan :

= bibit rumput laut

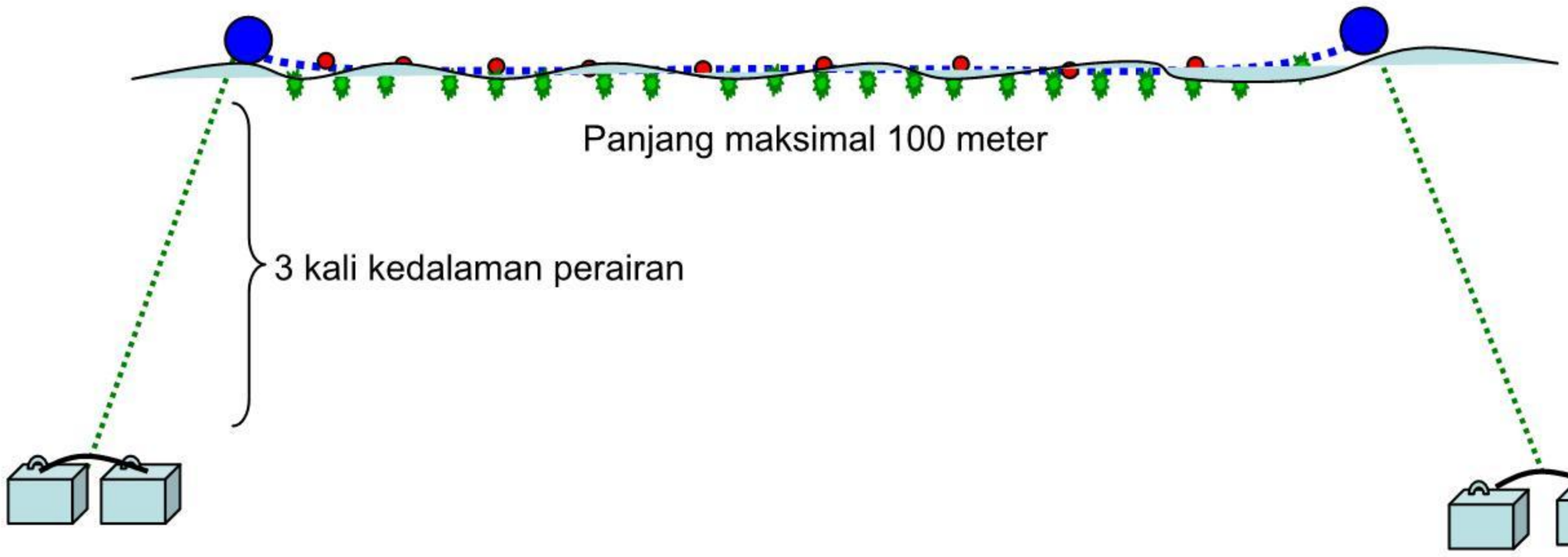
= pelampung bola kecil

= pemberat

= pelampung besar

Gambar 1 - Konstruksi *long-line* berbingkai

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"



Keterangan :

= bibit rumput laut

= pelampung bola kecil

= pemberat

= pelampung besar

Gambar 2 - Konstruksi *long-line* lajur

© BSN 2011

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

Christopher S. Lobban, Paul J. Hariison. *Seaweed Ecology and Physiology.* Cambridge. University Press.

Naryo Sadhori S, 1991. *Budidaya Rumput Laut*. Balai Pustaka. Jakarta.

Rusman, IBM Suastika Jaya. *Kesesuaian Musim Tanam Untuk Lokasi dan Jenis Strain Pada Budidaya Rumput Laut Eucheuma sp.*. Balai Budidaya Laut Lombok.

Seaplant. *Materi Pelatihan Budidaya Rumput Laut*. Training of Farmer. Net IFC Pensa.

W.S. Atmadja, A. Kadi, Sulistijo, Rachmaniar Satari, 1996. *Pengenalan Jenis-jenis Rumput Laut Indonesia*. *Puslitbang Oseabologi LIPI.* Jakarta. ISBN 979 - 8105 - 46 - X.

Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2005. *Profil Rumput Laut Indonesia.* Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Ian Neish, 2005. *The Eucheuma Seaplant Handbook.* Sistem Habitat Pembudidayaan. Makassar.

Ian Neish, 2005. *The Eucheuma Seaplant Handbook.* Agronomi, Biologi dan Sistem Budidaya. Makassar

Jana T. Anggadiredja, Achmad Zatnika, Heri Purwoto, Sri Istini, 2006. *Rumput Laut*. Seri Agribisnis. Penebar Swadaya.

Petunjuk Teknis Budidaya Laut Rumput Laut *Eucheuma spp* Tahun 2008. Direktorat Produksi, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2011

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id

© BSN 2011